

Eletrônica: Compartilhamento Cidadão de Saberes

Eduarda Dos Santos Innocente¹, Alessandro Cristovão Bonatto³

¹Autor(a)/Apresentador(a), ²Coautor(a), ³Orientador(a)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Restinga.
Porto Alegre, RS

O projeto “Eletrônica: Compartilhamento Cidadão de Saberes” é uma iniciativa de extensão desenvolvida pelo IFRS – Campus Restinga, que tem como principal objetivo aproximar os conteúdos técnicos da eletrônica dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental Evarista Flores da Cunha, localizada no bairro Belém Novo, em Porto Alegre. A ação busca democratizar o acesso ao conhecimento científico, criar novas oportunidades de aprendizagem, estimular o protagonismo estudantil e promover a formação cidadã, fortalecendo a relação entre a instituição e a comunidade escolar. As atividades acontecem semanalmente e são conduzidas por uma estudante do IFRS. Os encontros são organizados em aulas teóricas e práticas, elaboradas com linguagem acessível e metodologias participativas. As práticas são realizadas no Inovalab, espaço maker do campus, que proporciona aos estudantes a vivência em um ambiente tecnológico e acadêmico. Essa inserção contribui para despertar o interesse pela ciência, a motivação para os estudos e a curiosidade em relação ao universo da tecnologia. Nos primeiros módulos, os participantes foram introduzidos a conceitos básicos da eletricidade, como carga elétrica, eletrização, tensão, corrente e resistência, além de atividades práticas de medição utilizando o multímetro. Em seguida, foram realizadas oficinas de soldagem de componentes eletrônicos e estudos sobre lógica proposicional, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio lógico. Mais recentemente, o projeto passou a trabalhar a programação em Arduino com uso de códigos em blocos, e o próximo módulo trará a introdução à modelagem 3D, ampliando o repertório técnico e criativo dos estudantes. Atualmente, o projeto conta com a participação de 16 alunos e já apresenta resultados expressivos. Entre eles, destacam-se o maior interesse dos jovens por ciência e tecnologia, a melhoria do desempenho escolar e o fortalecimento da autoestima. Além disso, no ato de inscrição, o projeto adota como critério de triagem a preferência para estudantes meninas, buscando incentivar a participação feminina em áreas de ciência e tecnologia. Dessa forma, o projeto reafirma seu caráter transformador ao oferecer experiências significativas que possibilitam a construção de projetos de vida fundamentados no conhecimento, na criatividade e na cidadania.

Palavras-chave: Eletrônica; cidadania; Educação.

Trabalho executado no: o Edital PROEX Nº 46/2024 – Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de recuperação do arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital PROEX 5/2024- Complementar ao Edital 46/2024- Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de Recuperação do Arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital Proex nº 17/2024: vinculado ao Edital Nº 13/2024- Bolsa de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-reitoria de Extensão (Proex) do IFRS, Edital PROEX Nº 39/2024 – Edital de Auxílio Institucional à Extensão 2025, Edital PROEX Nº 12/2025: Edital de Concessão de Auxílio Institucional para Ações de Extensão propostas por Estudantes do IFRS, Edital PROEX Nº 8/2025- Bolsas de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS, Edital PROEX Nº 14- Complementar ao Edital PROEX Nº 8/2025 Bolsa de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS.